Ponendo in questa equazione, ed in quella che se ne ottiene moltipllcandola per P, i valori (4) di U, V_y V, si trovano le due forinole equivalenti

dv – ^ ' = dw

* ^ (F ;yn aiog* — ~ wv
irLJ ;*„, YY Y >

dove per brevità si è posto

du dv Le

precedenti due equazioni si possono scrivere come

segue :

~ d log x.

ai; .aiogx W
H ~ dv H '

pdlQg*
dv du .d log x.

donde si deduce, rammentando l'espressione della funzione A_2 log x (art. I),

d WU d / WV'

equazione notevolissima, in quanto manifesta che il valore della funzione A_2 log x, può essere ottenuto mediante le sole quantità E, F, G, che caratterizzano l'elemento lineare della superficie, insieme colle lóro derivate.

Chiamando k il modulo della funzione x,, si deduce dalla precedente equazione, calcolando la parte reale del secondo membro,

formola nella quale si riconosce l'espressione data da LIOUVILLE per la misura della curvatura. Abbiamo già mostrata la ragione d'essere di questo risultato *).

Consideriamo un'area fì' nella quale k si mantenga finita e maggiore di zero:

*) Citate Ricerche d'analisi applicata alla geometria, art. XXIV.